6.

DESCRIPTION ANATOMIQUE

D'UNE ANASTOMOSE

ENTRE

LE NERF PHARYNGO-GLOSSIEN, LE TRIFACIAL ET LE TRISPLANCHNIQUE;

PAR M. LOUIS JACOBSON,

PENSIONNAIRE DE S. M. LE ROI DE DANEMARCK A L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE DE COPENHAGUE,
CHIRURGIEN-MAJOR DE L'ARMÉE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE L'ART VÉTÉRINAIRE A COPENHAGUE,
CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS[1].

Les anastomoses des nerfs fixèrent dès leur découverte l'attention des physiologistes et des médecins. On croyait avoir trouvé la clef pour pénétrer le mystère des sympathies qui lient ensemble les organes souvent les plus éloignés les uns des autres; pour éclairer une foule de symptômes énigmatiques dans l'homme malade et dans des organes qui, par leur structure et leur situation, ne peuvent être affectés par nos médicamens, ni intéressés par nos instrumens. Mais l'anatomie étant portée à un haut degré de perfection, le nombre des anastomoses qu'on découvrait se multipliant de plus en plus, le rôle qu'on leur faisait jouer perdait successivement de son importance.

Les anastomoses que l'on a découvertes jusqu'à présent, sont très nombreuses; nous observerons que parmi ces liaisons des nerfs plusieurs sont accidentelles, que d'autres sont sujettes à beaucoup de variations, enfin qu'il y en a quelques-unes

(1) C'est pendant son séjour à Paris, que M. L. Jacobson, un des anatomistes les plus habiles de ce siècle, a fait ses recherches sur les nerfs et sur la structure de l'oreille interne. Il consigna ses découvertes dans un mémoire qu'il lut à la société de la Faculté de médecine de Paris (22 juillet 1813). M. Jacobson, avec lequel j'eus alors l'honneur d'être en rapport, me communiqua ses travaux et leurs résultats importans; et comme son mémoire sur l'oreille interne est resté inédit, j'ai pensé qu'il serait intéressant de le publier, puisqu'il n'est connu en France que par une note insérée dans le Bulletin de la société de la Faculté. L'auteur n'a lui-même fait imprimer qu'un extrait de ce mémoire dans le 5e volume des actes de la société royale de médecine de Copenhague, sous le titre de *Supplementa ad otojatriam*. Hauniæ, 1818.

G. B.

qui sont constantes : ce sont principalement celles-ci qui doivent exciter la curiosité du physiologiste et du médecin.

Voulant présenter à cette illustre société [1] une anastomose de cette classe, j'ose me flatter d'être honoré pendant quelques instans de son attention. L'anastomose que je vais décrire est remarquable :

1° Par la combinaison qu'elle opère entre deux nerfs très éloignés.

2° Par sa composition et sa situation.

3° Par sa constance ; elle ne manque et ne varie presque pas dans l'homme.

4° Parce qu'elle se trouve dans un grand nombre de mammifères, sinon dans tous. C'est principalement sa constance et sa présence dans un si grand nombre d'animaux, qui doit nous indiquer son importance dans l'économie animale.

Les nerfs qui sont réunis par cette anastomose sont le trifacial (cinquième paire), le pharyngo-glossien (première branche de la huitième paire), et le trisplanchnique (grand sympathique). Les recherches les plus exactes que nous avons sur les deux nerfs principaux de cette anastomose, ont été faites par *Haller* [2] et ses disciples célèbres : *Meckel* l'ancien [3], *Andersch* et *Wrisberg*.

Les parties de ces paires de nerfs qui sont relatives à l'anastomose dont je parle, sont le vidien ou ptérygoïdien, et la partie supérieure du pharyngo-glossien. Jetons un coup d'œil sur ce que les anatomistes ont observé et dit à cet égard. *Vieussens* [4], et *Valsalva* [5], ont eu quelque connaissance du filet cranien ; mais ce qu'ils en savaient était très incomplet. Ils le regardaient comme une branche venant de la portion dure pour se répandre dans la dure-mère, et aller se joindre à la partie cranienne de la cinquième paire. *Winslow* [6] est le premier qui dise clairement que le nerf facial communique avec un filet de la cinquième paire ; mais il n'indique pas quelle est la branche de cette paire d'où provient ce filet. *Haller* découvrit, en 1728, la véritable origine et la marche du nerf pétreux superficiel ; il croyait que c'était de lui que le nerf tympanique tirait son origine ; mais il reconnut bientôt que ce nerf n'avait aucun rapport avec le nerf du tympan, et ne donnait aucun rameau au périoste de la cavité du tambour.

(1) La société de la Faculté de méd. de Paris.

(2) Haller, Elementa physiol., t. IV, p. 231.

(3) Jo. Frid. Meckel, de quinto pare nervorum cerebri. Gœttingæ, 1748, et Ludwig. scrip. nevrol. min., t. I, p. 145.

(4) Neurographia, cap. V. De septimo pare.

(5) *De aure humanâ tractatus*. Nam hâc quidem in cranii cavitatem pergit ; et per durammatrem, necnon per quinti paris nervorum truncum sparsis ramis sese diffundit ; illàc verò progreditur versùs tympanum : ad quod ubi misit surculos alibi descriptos ; duos verò à quintâ conjugatione ramulos (ut communiter loquuntur) accepit ; ad foramen, quod, inter styliformem, et mamillarem processum hiat, descendit : indèque ità in ramos, ramulosque deducitur, uti suo loco ostensum est. Cap. III, § X, p. 55. Trajecti-ad-Rhenum, 1707.

(6) Expos. anat. de la struct. du corps hum., t. III, p. 179, § LXXXI et LXXXII. Paris, 1776.

J.-F. *Meckel* est le premier qui, dans son excellent traité sur la cinquième paire, démontra clairement la marche du nerf vidien, et son union avec le nerf facial et le trisplanchnique. *Haller* lui-même lui a attribué l'honneur de cette découverte. Les recherches de *Meckel* sont assez connues pour qu'il soit inutile d'en donner l'analyse. J'ose presque dire qu'elles sont trop connues, parce que l'autorité de *Meckel* a fait que presque tous les anatomistes se sont bornés à répéter ce qu'il avait dit, sans examiner de nouveau ces branches nerveuses remarquables.

Quant à ce qui concerne le nerf glosso-pharyngien, les recherches les plus exactes ont été faites par *Andersch*[1], digne disciple de *Haller*. Avant lui on n'avait pas examiné la partie supérieure de ce nerf qui, en sortant du tronc par un canal particulier, s'était dérobé aux recherches des anatomistes. *Andersch* démontrait que ce nerf, à sa sortie du crâne, formait un ganglion qu'il appelait ganglion pétreux. Il dit que ce ganglion donne un filet qui se porte vers l'oreille, et qu'on pourrait l'appeler nerf auriculaire[2]. Il n'en fait aucune description détaillée, de sorte qu'on ne sait pas même la marche de ce cordon. Cependant quelques anatomistes ont admis cette branche[3], sans la déterminer plus exactement, et personne, que je sache, n'en a fait un objet de discussion, sinon *Wrisberg*[4]; mais ce grand anatomiste n'est pas du tout d'accord avec *Andersch*. On pourrait soupçonner, dit-il, que le nerf pharyngo-glossien, en passant derrière la cavité tympanique, envoie quelques branches au nerf auditif; mais je ne trouve rien qui puisse faire valoir cette supposition.

Il ajoute encore dans une autre note: *Beatus, inquit,* Anderschius, *de ramo ascentente auris internæ, et ganglio petroso, ex hoc nervo glosso-pharyngeo loquitur, fateri autem debeo me quidem tenerrima filamenta albicantia ex canali membranaceo hujus nervi parieti auris internæ adhærentia vidisse,* quæ verò potiùs pro fibris duræmatris quam nervorum habenda esse arbitror. Une telle critique d'un anatomiste de la réputation de *Wrisberg*, fit presque oublier la découverte d'*Andersch*.

Telles sont les recherches des anatomistes sur les nerfs qui ont quelque rapport avec l'anastomose que je décrirai. Cette anastomose aurait été déjà connue depuis long-temps, si les ostéographes avaient tracé avec plus d'exactitude les différens trous,

(1) Andersch, fragmentum descriptionis nervorum cardiacorum. edit. a Sœmmerring. Vid. Ludwig. scriptores nevrologiæ minores, tom. II, p. 113.

(2) § 3. Nam et notatu dignissimum licet angustum canalem offert, qui ex ejus supremâ parte in auditus organum internum retrorsùm continuatus, nervulum continet, in illius ganglioli ventris supremâ parte eductum. Andersch. L. c. p. 116 in Ludwig, t. II.

(3) *Sœmmerring*. De corporis humani fabricâ, t. IV, 262, c. 258.

(4) *Wrisberg*, de nervis pharyngis, sect. 1, § VII, p. 415. — Commentat. med. physiolog. anat. et obstetrici argumenti; volumen primum et Ludwig. Scriptores neurologiæ minores, t. III, pag. 52, n. 1.

sillons et canaux qui se trouvent dans la cavité tympanique; car l'empreinte de cette anastomose s'observe sur toutes les parties sur lesquelles elle est située, et ce sont justement les parties les plus saillantes dans la cavité que je viens de nommer; mais aucun de ces anatomistes n'en a parlé, aucun ne l'a représentée. Nous n'en trouvons pas même d'indice dans les ouvrages de *Valsalva*, *Morgagni*, *Bertin*, *Duverney*, *Albinus*, *Cotugno*, *Scarpa*, *Blumenbach*, *Schumacher*[1], pas même dans le dernier ouvrage de *Sœmmerring* sur l'organe de l'ouïe, qui, sous tant d'autres rapports, est un chef-d'œuvre. Le seul auteur qui fasse mention d'une partie de ce sillon et d'un canal pour loger les branches de l'anastomose, est *Cassebohm*[2], mais il croyait que ce sillon recevait une artère; il nous en a laissé une gravure très incomplète.

Les autres trous et canaux qui concernent notre anastomose n'ont pas été connus, ou bien ils ont été rangés vaguement parmi les nombreux trous nutritifs qui vont à l'extérieur de la cavité tympanique.

Cet exposé, quoique rapide, suffit, à ce que je crois, pour démontrer ce que les anatomistes ont connu jusqu'ici touchant les parties dont je me propose de donner maintenant la description: la première difficulté qui s'offre, c'est de déterminer où commence le nerf; et ni les angles, ni la direction ne peuvent nous éclairer à cet égard. Ce nerf qui lie la branche crânienne avec le nerf pharyngo-glossien, peut être aussi bien regardé comme provenant de la dernière et allant à la première, que se dirigeant de celle-ci à celle-là. Il semble cependant, d'après les recherches exactes de M. *Chaussier*, que le nerf vidien qu'on regardait comme une branche du maxillaire supérieur, se porte au trisplanchnique, que ce nerf, dis-je, semble être une branche composée par un filet provenant du trisplanchnique et du facial pour se porter au ganglion sphénoïdal du sus-maxillaire. C'est pourquoi je crois devoir commencer le cours que décrit ce filet, en déclarant qu'il provient du nerf pharyngo-glossien ou glosso-pharyngien.

Le pharyngo-glossien sort du crâne par un canal particulier, formé en grande partie par l'os pétreux, et séparé du grand trou jugulaire ou trou déchiré postérieur par une production fibro-cartilagineuse. En examinant la partie de l'os qui contribue à former ce canal, on observe au-dessus de la cloison qui sépare l'ouverture du canal carotidien de la fosse jugulaire, ou, pour parler plus exactement, dans l'endroit où l'ouverture de l'aqueduc du limaçon, celle du canal carotidien et la fosse jugulaire se touchent, une fossette assez considérable près de laquelle se trouve un canal qui

(1) M. *Schumacher*, professeur à l'académie de chirurgie de Copenhague, a publié en danois le premier volume de son anatomie, contenant l'ostéologie. Cette matière est traitée avec une exactitude et une précision qui ne laissent presque rien à désirer. L'ostéogénie renferme une foule d'observations particulières; le développement des os dans les différens âges est surtout traité avec beaucoup d'exactitude.

(2) *Cassebohm*, *tract. quatuor anatom. de aure, humanâ. Halæ Magdeburgiæ*, 1734.

mène à la cavité tympanique. Nous appellerons cette impression avec *Andersch*, qui le premier l'a observée, *receptaculum ganglii petrosi*[1]. Le nerf forme, en sortant de cet endroit, un renflement ou ganglion qui a été découvert et décrit par *Andersch*, et qui porte encore le nom de *ganglion petrosum Anderschii* [2]. C'est de ce ganglion que provient la branche qui va nous occuper. Elle en sort de la partie antérieure et externe, et après avoir fait un trajet de quelques lignes entre le périoste et la membrane de la veine jugulaire, elle entre dans le canal indiqué. Sa marche est alors de dedans en dehors, en avant et en haut. La longueur du canal qu'elle traverse, varie dans les différens sujets; son ouverture se trouve à la base du promontoire; cependant il se prolonge quelquefois, et toujours sous forme de canal, jusqu'au milieu de cette partie [3]. La branche étant arrivée au promontoire, il devient très facile de l'apercevoir. Elle se glisse dans un sillon sous la membrane interne de la cavité tympanique, et parvenue à la partie moyenne du promontoire, elle se divise en trois filets : un filet supérieur, un antérieur ou interne, et un inférieur : les deux premiers sont ceux qui constituent l'anastomose avec la cinquième paire. Le troisième y contribue aussi; mais sa destination principale est de l'unir au trisplanchnique, et de distribuer quelques-uns de ses filets à la membrane pharyngienne qui entoure l'ouverture de la trompe d'*Eustachi.* Nous allons examiner chacun d'eux en particulier : le filet supérieur est ordinairement le plus fort. Il traverse le promontoire, se porte vers l'angle interne du *trou ovale*, où étant arrivé sous l'éminence cochléaire, il entre dans un canal, passe sous le muscle interne du marteau, sort par une ouverture qui se trouve dans le sillon, pour la branche cranienne du ptérygoïdien; ayant franchi cette ouverture, ce filet se réunit avec un des filets du nerf cranien, mais pas avec cette branche. Ce n'est qu'après un trajet plus ou moins long, qu'il est entièrement uni avec elle, et ils vont ensemble au nerf sus-maxillaire, ou au ganglion sphéno-palatin de *Meckel.*

Le filet antérieur ou intérieur se porte en avant, il traverse le promontoire; arrivé autour de la cavité tympanique il entre dans un canal particulier qui se trouve dans la paroi du canal carotidien, et lorsque celui-ci manque il se glisse derrière la trompe d'*Eustachi*, traverse en partie la substance fibro-cartilagineuse qui lie la partie pierreuse

(1) Cette impression, qui est très constante, n'a pas été observée par le plus grand nombre des anatomistes, même des plus exacts, tels que Portal et Sœmmerring, cependant elle est assez exactement représentée dans les planches de Cotugno. (*Voy.* Sandifort. Thesaur. dissert. tom. I.)

(2) Les anatomistes ne sont pas d'accord sur l'existence de ce ganglion; *Bichat*, par exemple, dit (Anat. descript. v. 3, p. 207). *Andersch et Huber ont décrit dans cet endroit un et même deux ganglions que je n'ai jamais trouvés.* Selon mes recherches, ce ganglion ne manque jamais ni dans l'homme, ni dans un grand nombre d'animaux.

(3) J'ai reconnu tout récemment que le canal était souvent complet jusqu'à la paroi supérieure du tympan.

du temporal au sphénoïde, et entre dans le canal ptérygoïdien qu'il parcourt pour arriver au ganglion sphéno-palatin de *Meckel.* Le troisième filet se sépare des autres dès qu'il est arrivé à la fin du canal commun; il se dirige aussi en avant, mais il se glisse le long de la partie inférieure du tympan; il suit la paroi postérieure de la trompe jusqu'à son embouchure, où il finit en donnant plusieurs filets à la membrane de l'arrière bouche. Ce filet donne un rameau de communication au trisplanchnique, lequel entre dans le canal carotidien, pour se confondre avec une des branches de ce nerf. Dans quelques sujets, le nerf trisplanchnique envoie évidemment un filet qui se distribue sur la membrane interne de la cavité tympanique. Ce troisième filet est le seul de ceux qui constituent l'anastomose qui soit sujet à quelques variations. Je ne l'ai pas même pu trouver dans quelques sujets, cependant on l'observe assez constamment.

L'anastomose avec le trisplanchnique, son filet tympanique, se porte alors à un des autres filets; il finit par envoyer plusieurs rameaux qui se dispersent sur le promontoire jusqu'à la membrane du *trou rond.* Ce filet n'est pas indiqué par les anatomistes. Le seul auteur qui en parle est *Schmidel*, mais *Haller* et *Meckel* ayant déclaré l'observation de *Schmidel* fausse, sa remarque sur le nerf, remarque qui cependant est très exacte, est tombée dans l'oubli.

On voit encore sur le promontoire et autour de l'enfoncement de la fenêtre ronde, plusieurs filets qui proviennent évidemment de la branche qui forme l'anastomose. Quelques-uns de ceux-ci ont leur angle tourné de manière qu'on pourrait croire qu'ils proviennent de la branche cranienne. Les filets nerveux qui composent les anastomoses sont accompagnés d'artérioles, fournies soit par l'artère pharyngienne ascendante, soit par l'artère stylo-mastoïdienne, ou par une petite artère qui accompagne la branche pétreuse superficielle. *Haller* et *Cassebohm* ont vu ces artérioles, mais ils n'ont pas examiné leurs différentes origines, leur cours et leur distribution.

La recherche de cette anastomose n'est pas sans difficulté. Pour parvenir à découvrir aisément sa partie moyenne, on n'a qu'à ôter la membrane qui couvre le promontoire, et l'on trouvera la partie moyenne du nerf, et sa jonction avec le trisplanchnique. Mais pour démontrer clairement sa combinaison avec la branche ptérygoïdienne et avec le nerf pharyngo-glossien, on éprouve beaucoup plus de peine; la zootomie peut ici faciliter cette investigation.

Nous trouvons cette anastomose dans un très grand nombre de mammifères. Je l'ai examinée jusqu'ici dans beaucoup d'animaux[1], et l'ayant observée dans des familles bien différentes les unes des autres, j'ose dire qu'elle existe dans pres-

(1) Les singes. *Simia sabœa* et le Cynomolgue, *simia cynomolgos.*

que tous les mammifères. Sur quelques animaux[1], j'ai vu clairement dans l'os un sillon qui montre le trajet de cette anastomose. Sur d'autres cela ne paraît pas[2]. En examinant les animaux, il faut avoir soin de ne pas confondre cette anastomose avec les branches du trisplanchnique qui parcourent le canal tympanique presque de la même manière que cette anastomose.

Je n'ai pas encore pu étudier ce nerf comparativement, quoiqu'il y ait déjà plus de quatre ans que je l'aie observé. Je n'ai pas encore pu déterminer les variétés qui dépendent des variations du ptérygoïdien et des anastomoses que forme le trisplanchnique.

Je termine ici la description anatomique de cette anastomose, qui, sous tous les rapports, me semble être de quelque importance. J'avoue cependant qu'elle ne m'a pas fourni d'idées pour pouvoir éclairer sa fonction. On pourrait présumer que la sympathie de la cavité nasale avec la langue en est l'effet, mais cela ne nous éclairerait pas plus que l'anatomie de la cinquième paire ne l'a fait.

La douleur qui dans les angines pharyngiennes s'étend jusqu'à l'oreille, peut facilement s'expliquer par la continuité de la membrane pharyngienne dans la trompe d'*Eustachi*, mais bien mieux encore par cette anastomose. *Le risus sardonicus*, le *spasmus cynicus*, et tous les mouvemens spasmodiques qui se montrent dans l'hydrophobie et le tétanos, lorsque le gosier est irrité pourraient en partie tirer leur origine de cette anastomose entre les nerfs pharyngo-glossien et le sus-maxillaire ; mais on l'explique aussi facilement par la distribution des branches de la cinquième paire. La paralysie que produisent quelquefois les congestions purulentes dans la cavité tympanique pourrait aussi dépendre de l'altération de ces nerfs.

Ne pouvant prouver ces présomptions, je dois m'abstenir de donner quelque explication sur les fonctions de ces communications nerveuses.

La seule remarque par laquelle je veuille terminer est que ce nerf peut être blessé dans une opération chirurgicale, savoir : dans la perforation de la membrane tympanique que Sir A. *Cooper* a proposée et qu'on a plusieurs fois exécutée. En enfonçant l'instrument trop vite, il peut venir frapper le promontoire et piquer le nerf qui s'y trouve, ce qui n'arriverait pas sans suites fâcheuses. Je ne connais cependant pas d'observation d'après laquelle je pourrais affirmer que ce nerf a été affecté.

Les douleurs que quelques auteurs ont observées après cette opération, ont seules

(1) Dans les carnassiers : les chauves-souris, le fer à cheval. *Vespertilio Ferrum-equinum*. L.
Le hérisson. *Erinaceus europœus*. Buff.
Le phoque. *Phoca*. L.
La fouine. *Mustella-foina*. L.
Le chat. *Felis catus*. L.
Le chien. *Canis familiaris*. L.

(2) Les rongeurs : le lièvre. *Lepus timidus*. L.
Le lapin. *Lepus amicus*. L.
L'écureuil. *Sciurus vulgaris*. Buff.
Le cochon d'Inde. *Anœma*. F. Cuv. *cavia*. Illig.
La Marmotte. *Mus marmotta sive Mus alpinus*. L.

fait naître ce soupçon. Toutefois, ce nerf doit être considéré dans cette opération plutôt que le nerf tympanique (*chorda tympani*), comme pouvant être attaqué. Le chirurgien avec la moindre connaissance des parties sur lesquelles il opère, pourra pourtant éviter la lésion de ces cordons nerveux.

Les résultats que cette recherche anatomique m'a fournis sont les suivans :

1° Il existe entre les nerfs pharyngo-glossien (*glosso-pharyngien*), le sus-maxillaire (*maxillaire supérieur*), et le trisplanchnique (*grand sympathique*), une anastomose.

2° Cette anastomose est constante dans l'homme et dans un très grand nombre de mammifères.

3° Cette anastomose offre dans sa structure et dans sa marche beaucoup d'analogie avec le rameau tympanique.

NOTES ADDITIONNELLES

A CE MÉMOIRE;

PAR G. BRESCHET,

DOCTEUR EN MÉDECINE, CHIRURGIEN ORDINAIRE DE L'HÔTEL-DIEU, CHEF DES TRAVAUX ANATOMIQUES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, etc.

Depuis les travaux de M. Jacobson, beaucoup d'anatomistes ont exploré cette même partie du système nerveux, et les résultats de leurs investigations présentant quelques différences, j'ai cru devoir donner ici une courte analyse des principales recherches entreprises sur ce point d'anatomie, pour faire connaître à nos lecteurs l'état de la science jusqu'à ce jour. J'ai moi-même fait de nombreuses préparations qui ont été, pour la plupart, déposées dans le muséum de la Faculté, et je me propose de publier incessamment dans un petit mémoire, *sur quelques parties de l'oreille interne*, ce que mes dissections m'ont appris et que les anatomistes n'avaient pas encore, ou que très imparfaitement, indiqué.

Peu avant les travaux de M. Jacobson, M. le docteur Ribes s'était occupé du même genre de recherches; et cet habile anatomiste avait vu un filet nerveux du trisplanchnique pénétrer dans le globe oculaire en accompagnant l'artère centrale de la rétine et un autre rameau du nerf trisplanchnique se rendre au ganglion ciliaire. Suivant M. Ribes, la corde du tympan ne s'unit pas à la branche linguale de la cinquième paire, mais lorsqu'elle est située dans la gaîne de ce nerf, elle s'y divise inférieurement en deux rameaux, dont l'un se rend au ganglion maxillaire et l'autre va se perdre dans le tissu de la langue[1].

Plus tard, M. Ribes a écrit sur le même sujet, et il paraît élever des doutes sur l'existence de l'anastomose découverte par M. Jacobson dans la cavité du tympan; c'est dire seulement que ses dissections n'ont pu lui montrer ces communications nerveuses.

Bock, dans une monographie sur le nerf de la cinquième paire, qui ne peut être comparée qu'au travail de J.-F. Meckel l'ancien, est parvenu, après de nombreuses recherches et des préparations très multipliées, à reconnaître et à démontrer la connexion du nerf grand sympathique avec la plupart des nerfs cérébraux.

I. Avec la cinquième paire.

a. Par le ganglion de Gasser qui est uni au grand sympathique par des filets très déliés.

b. Par le ganglion carotidien qui communique avec la première branche de la cinquième paire.

c. Par le même ganglion carotidien qui envoie deux filets au ganglion ciliaire.

d. Par le nerf vidien, et c'est le rameau profond qui communique avec le grand sympathique.

Outre les nerfs naso-palatins, il sort du ganglion naso-palatin un filet qui s'unit à la sixième paire, et au nerf de la cloison nasale, lequel se perd dans le ganglion naso-palatin.

e. Un rameau nerveux du plexus mou du nerf grand sympathique s'unit aussi avec le ganglion maxillaire de la branche linguale de la cinquième paire.

II. Le nerf grand sympathique communique par plusieurs filets avec le nerf oculo-musculaire externe.

III. Le petit ganglion du nerf pharyngo-glossien communique avec le nerf grand sympathique et avec le nerf facial.

IV. Il existe aussi une communication entre le ganglion cervical supérieur et le nerf pneumo-gastrique.

V. On trouve plus rarement une communication entre le grand sympathique et le nerf hypoglossien.

VI. Enfin, il sort du ganglion carotidien un petit filet qui se rend à la tige pituitaire[2].

Bock, dans le Dictionnaire d'anatomie de Pierer, en décrivant le nerf glosso-pharyngien, dit que ce nerf à sa sortie par le trou déchiré postérieur, est situé au devant

(1) Mémoire de la société médicale d'émulation. Paris, 1811.

(2) C.-A. Bock, Beschreibung des fünften Nervenpaares und seiner Verbindungen mit andern Nerven, vorzüglich mit dem Gangliensystem. Meissen, 1817. — *Voy.* aussi Hirzel, journal de Tiedemann, vol. I, chap. 2, pag. 203.

de la veine jugulaire, que là il se renfle et forme un petit ganglion oblong, (*ganglion petrosum*) situé dans un enfoncement du rocher, que de ce ganglion sort d'abord un petit filet qui se rend en arrière, par un petit canal particulier, sous le promontoire, dans la cavité du tympan, où il se bifurque en deux ramuscules. L'un d'eux monte dans un sillon, par-dessus le promontoire, et arrive par un autre petit canal, soit au rameau pétreux du nerf vidien, soit au tronc du nerf facial; mais il envoie d'abord un filet à la membrane du *trou rond* et dans la cavité du tympan. L'autre ramuscule se porte en arrière au promontoire et s'unit avec les filets du nerf ganglionnaire sortant du canal carotidien, etc. [1]

C.-G. Wutzer, que j'ai eu pour auditeur dans mes leçons de médecine opératoire, a également étudié les connexions du grand sympathique avec les filets du petit ganglion du nerf pharyngo-glossien. Il affirme n'avoir jamais rencontré de communication entre ce ganglion et le pneumo-gastrique. Le petit ganglion décrit par Andersch, et qui, suivant ce dernier, doit se trouver sur l'artère temporale profonde, n'a jamais été observé par M. Wutzer [2].

M. H. Cloquet dit qu'immédiatement à sa sortie du crâne, le nerf glosso-pharyngien jette une de ses ramifications dans le conduit auditif; qu'il en envoie une autre sur le promontoire du tympan, pour aller, après avoir pénétré dans cette cavité par un pertuis ouvert près du trou stylo-mastoïdien, s'anastomoser avec des rameaux du filet pétreux superficiel du nerf vidien; puis il reçoit un filet qui vient du rameau stylo-mastoïdien du nerf facial, et un autre que lui envoie le pneumo-gastrique. Enfin, il fournit deux filets longs et grêles qui descendent sur l'artère carotide interne, laissant échapper dans leur trajet plusieurs filamens qui vont s'anastomoser avec le nerf pharyngien du pneumo-gastrique [3].

Cette description diffère sous plusieurs rapports de celle de M. Jacobson, dont M. H. Cloquet connaissait le travail, et cette différence prouve que M. H. Cloquet, tout en adoptant les anastomoses trouvées par l'anatomiste danois, a cependant vu les choses disposées d'une manière un peu différente. Il ne parle point du ganglion du nerf pharyngo-glossien : partage-t-il à cet égard l'opinion de Bichat, qui en conteste l'existence?

M. le docteur Kilian, qui s'est livré avec beaucoup de soin à l'étude du nerf glosso-pharyngien, et qui a publié sur ce sujet une monographie fort intéressante, m'a assuré dernièrement n'avoir pas toujours rencontré l'anastomose nerveuse indiquée par M. Jacobson, anastomose qui, comme nous venons de le voir, unit le rameau su-

(1) Voy. Bock, dans le Dictionnaire anatomico-physiologique de Pierer, vol. III.

(2) C.-G. Wutzer, de corporis humani gangliorum fabricâ atque usu. Cum tab. aeneis. Berolini, 1817.

(3) Traité d'anat. descript., 3e édit., tom. II, pag. 125. Paris, 1824.

perficiel du nerf vidien, le ganglion du nerf pharyngo-glossien avec le grand sympathique; suivant ce médecin russe, il part du ganglion du nerf pharyngo-glossien un petit filet qui se fraye un chemin dans la portion pierreuse de l'os temporal et qui s'y perd. Quelquefois cependant il a pu suivre ce filet jusque dans la cavité du tympan, où il se terminait après s'être divisé en deux ramuscules[1]. — Je ne pense pas que des nerfs puissent pénétrer des os pour s'y perdre; ce n'est pas la manière de procéder des filets nerveux, même de ceux du grand sympathique, qui ne pénètrent les organes qu'en accompagnant des artères et en s'unissant à ces vaisseaux. Si M. Kilian a tantôt vu des rameaux nerveux se perdre dans la substance osseuse et tantôt ne faire que la traverser, croyons que dans le premier cas la dissection a été moins heureuse, et que par sa difficulté elle n'a pas permis de suivre ce nerf jusque dans la cavité tympanique. M. Kilian dit qu'il *doit* souvent arriver que des filets du grand sympathique pénètrent dans le rocher, sans aller se mettre en rapport avec d'autres nerfs. Si M. Kilian affirmait avoir vu cette disposition, je le croirais; mais comme il dit seulement qu'il *doit arriver*, je pense qu'alors l'anatomiste n'a pas été assez heureux pour suivre le rameau nerveux jusqu'à sa terminaison.

Je dois à l'obligeance de M. le docteur Ehrmann, chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine de Strasbourg, des détails intéressans sur la distribution du filet nerveux, connu sous le nom de rameau de *Jacobson*. (Du glosso-pharyngien.) Dans la note qu'il m'a remise, et qui est faite d'après la préparation anatomique déposée dans le muséum de la Faculté de médecine de Strasbourg, il est dit que ce rameau partant du ganglion pétreux, logé dans la fossette triangulaire, à la face inférieure du rocher, s'engage dans un canal particulier, creusé dans l'épaisseur de l'os, et monte jusqu'au promontoire, où il se divise en trois filets distincts, recouverts chacun par une lame osseuse très mince. *Le premier* de ces filets perfore l'os pour se rendre dans le canal carotidien où il s'anastomose avec le plexus nerveux qui entoure l'artère carotide interne; *le second* se dirige vers la membrane de la fenêtre ronde sur laquelle il se perd; *le troisième* enfin est le plus fort, il monte jusque sur la face supérieure du rocher, pour aller communiquer, à angle aigu, avec le rameau supérieur du nerf vidien[2].

(1) H.-F. Kilian, anatomische Untersuchungen über das neunte Hirn nervenpaar. Pesth, 1822.

(2) L'étiquette de cette préparation porte : *Préparation des douze paires de nerfs cérébraux avec toutes leurs communications sur un même côté de la tête.* — C'est sans doute cette préparation que M. le professeur Lobstein a désignée dans la note première de son bel ouvrage sur le nerf grand sympathique : *Nova atque attenta disquisitio, à dexterrimo doctore Ehrmann instituta, administrationum anatomicarum in facultate nostrâ medicâ præfecto, sequentia docuit circà inventum* Jacobsonii.

Ganglion nervi glosso-pharyngei ramulum emittit sat conspicuum, qui, per foramen in facie inferiori

J'ai vu la préparation faite par M. Ehrmann, et j'ai pu y distinguer facilement les filets nerveux et les anastomoses dont cet habile anatomiste parle dans la note que je viens de rapporter. (*Voy.* la pl. Xme, qui est faite d'après cette préparation.)

Il résulte aussi des recherches de M. Lobstein que le nerf grand sympathique s'anastomose avec des filets du nerf de la sixième paire et avec le rameau profond du nerf vidien; qu'il existe en outre une anastomose entre le rameau superficiel du nerf vidien, le glosso-pharyngien et le grand sympathique. Cet anatomiste admet donc l'anastomose de Jacobson, tandis qu'il conteste l'existence des nombreux rameaux de communication entre le trisplanchnique et les nerfs cérébraux, tels que ceux qui ont été décrits par Fontana, Laumonier, Bock et H. Cloquet[1].

M. Hirzel, élève de M. Tiedemann, a travaillé sous les yeux et sous la direction de ce professeur célèbre, et tout ce que rapporte le disciple paraît avoir été constaté et adopté par le maître. Aussi, nous avons remarqué que M. Tiedemann n'élève aucun doute sur les communications nerveuses découvertes par M. Jacobson dans la cavité du tympan, et admises par M. Hirzel[2].

Il faut sans doute ranger, parmi les communications fréquentes qui existent entre le nerf grand sympathique et le système nerveux cérébral, l'anastomose décrite d'abord par *Jacobson*, laquelle a lieu entre le nerf grand sympathique, le glosso-pharyngien et le rameau superficiel du nerf vidien. Quoique l'existence de cette anastomose ait été reconnue par tous les auteurs qui ont fait des recherches à ce sujet, tels que *Bock*, *Wutzer*, *Cloquet*, *Lobstein*, *Ehrmann*, à l'exception de *Kilian*, qui a nié, mais à tort, l'anastomose nerveuse de Jacobson; néanmoins les descriptions sont si différentes, qu'il est surprenant de voir encore régner tant de vague sur ce point d'anatomie. La consistance extraordinairement délicate des filets nerveux et leur situation cachée dans la substance osseuse du rocher rendent les recherches sur cette anastomose nerveuse très difficiles, c'est pourquoi la grande divergence des opinions doit nous paraître moins étonnante.

Quant à ce qui concerne mes propres recherches, avant de passer à la description des filets anastomotiques, j'indiquerai brièvement les ouvertures et les canaux par

partis petrosæ ossis temporum positum, in canalem intrat ossi insculptum. Iste ramulus, dùm ad promontorium pervenit, in tres surculos dividitur, quorum primus, descendens, versus fenestram tendit rotundam; secundus, ascendens, nervo vidiano superficiali seu petroso sese adjungit; tertius, versùs anteriora decurrens, per septum osseum è tympano canalem caroticum penetrat, et plexui nervoso arteriam carotidem illaqueanti sese admiscet. — In uno cadavere ganglion nervi glosso-pharyngei recepit ramulum communicantem nervi sympathetici, é ganglio ejusdem cervicali supremo exeuntem.

De nervi sympathetici humani fabricâ usu et morbis commentatio, etc., auctore J.-F. Lobstein. Additamenta, p. 168. Parisiis, 1823.

(1) Lib. cit., p. 35, § XLVIII.

(2) *Untersuchungen über die Verbindungen des sympathischen Nervens mit den Hirnnerven.* — Von doctor Leonhard Hirzel, aus Zürich.

lesquels les filets nerveux entrent dans le temporal et y cheminent : au milieu du bord antérieur du trou de la veine jugulaire, immédiatement derrière l'orifice externe du canal carotidien, se trouve une petite fosse nommée *fossula petrosa sive Vallecula Rosenmülleri*, dans laquelle est une petite ouverture conduisant dans un petit canal qui se dirige en arrière et en haut dans le rocher pour s'ouvrir sur la partie postérieure du plancher de la cavité du tympan. De là partent deux autres canaux, plus petits, affectant des directions différentes : l'un se porte directement en haut, au-dessus du promontoire, se courbe en devant et un peu en haut, et s'ouvre dans l'aqueduc de Fallope; l'autre chemine à la partie la plus inférieure de la paroi interne de la cavité du tympan, sous le promontoire, d'arrière en avant, et un peu en bas, et perce la paroi postérieure du canal carotidien, vers sa première inflexion. Sur la partie interne de la cavité du tympan, ces petits canaux sont recouverts par une table osseuse extrêmement délicate. Il faut par conséquent enlever cette lamelle osseuse avant de pouvoir distinguer les petits canaux.

Le nerf glosso-pharyngien, à son passage à travers la partie la plus antérieure du trou déchiré postérieur, contenu dans une gaîne fournie par la dure-mère, se renfle et forme un petit ganglion oblong, appelé *ganglion pétreux*, lequel est situé dans la petite *fosse pétreuse*. De la partie antérieure de ce ganglion s'élève un rameau (*ramulus Jacobsonii*) qui chemine dans le petit canal mentionné; dirigé d'abord de bas en haut et en arrière, il paraît bientôt dans la partie postérieure et inférieure de la cavité du tympan. Pendant son chemin dans le petit canal, le nerf est accompagné d'un très petit vaisseau sanguin et entouré d'une gaîne très délicate, qu'il faut diviser avec beaucoup de précaution, pour que la nature nerveuse de ce filet ne puisse plus être méconnue. Après son entrée dans la cavité du tympan, ce rameau nerveux se divise en trois ramuscules qui cheminent dans les très petits canaux mentionnés. Le premier se détache du tronc presque sous un angle droit, s'engage dans le petit canal, sous le promontoire, d'arrière en devant, et parvient dans le canal carotidien par l'ouverture indiquée, et qui existe à sa paroi postérieure. Ici il s'anastomose soit avec un filet du plexus carotidien, soit avec le filet venant du ganglion cervical supérieur, qui s'insère dans le ganglion de Meckel. Le second filet, qui est en quelque sorte la continuation du tronc, monte presque verticalement le long de la paroi interne de la cavité du tympan, par-dessus le promontoire, où il envoie un petit filet très délié à la membrane de la fenêtre ovale et de l'étrier. Ce filet devient ensuite un peu plus gros, se courbe en devant et un peu en haut, afin de s'anastomoser avec le rameau superficiel du nerf vidien, au voisinage de son application contre le nerf facial. Le troisième filet se dirige depuis le point de division du petit tronc, vers la fenêtre ronde, et se porte à la caisse du *tympan secondaire*. Cette disposition, coïncidant avec la description donnée par M. Ehrmann, le rameau allant

à la fenêtre ovale excepté, a été trouvée trois fois par M. Hirzel, savoir, deux fois chez des adultes et une fois chez un enfant de deux ans.

Dans deux autres corps il reconnut la disposition suivante : Le rameau de *Jacobson*, sorti du ganglion du nerf glosso-pharyngien, cheminait dans le canalicule mentionné, entrait dans la cavité du tympan, et se manifestait à la partie la plus reculée de la paroi interne de cette cavité. De là, après avoir envoyé un petit filet à la caisse du *tympan secondaire*, il se dirigeait de bas en haut et d'arrière en avant sur le promontoire; se divisait là en deux filets, savoir, un supérieur et un inférieur. Le filet inférieur cheminait sur la partie inférieure du promontoire, en bas et en devant, perçait la paroi supérieure du canal carotidien, entrait dans ce canal même par-dessus le côté externe de l'artère carotide, pénétrait de nouveau à travers la paroi inférieure du canal, et se perdait dans le commencement de la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustachi. Le filet supérieur rampait à la surface du promontoire, en haut et en devant, et se résolvait en deux filamens très déliés. L'un se portait encore plus en devant et en haut, et s'anastomosait avec le rameau superficiel du nerf vidien; l'autre descendait sur le promontoire et s'unissait, sur la partie la plus antérieure de la cavité du tympan, avec le filet inférieur, d'où résultait un petit tronc commun, qui se portait à la trompe gutturale. Ce filet nerveux, qui est accompagné d'une artère très déliée, ne contracte aucune anastomose dans le canal carotidien, mais ne fait que le traverser pour se distribuer dans la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustachi.

Sur un sixième cadavre, le rameau de *Jacobson* se bifurquait sur le promontoire en deux filets: le filet supérieur, plus mince, entrait dans le canal carotidien et s'unissait avec le nerf grand sympathique; l'inférieur, plus fort, traversait le canal carotidien et se perdait dans la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustachi; les filets anastomotiques, avec le rameau superficiel du nerf vidien, n'existaient pas.

Il résulte par conséquent des observations de M. Hirzel que le ganglion du nerf glosso-pharyngien s'anastomose, le plus souvent, avec le rameau pétreux du nerf vidien et avec le grand sympathique, et que de cette anastomose nerveuse sortent des nerfs qui se ramifient en partie dans la membrane qui tapisse la cavité du tympan, en partie dans la trompe d'Eustachi.

M. Hirzel termine cette description en disant que M. Kilian a eu tort de soutenir que ces filets nerveux appartiennent à la substance osseuse, en outre qu'il n'existe point d'anastomose entre le nerf grand sympathique, le rameau superficiel du nerf vidien et le nerf glosso-pharyngien, enfin qu'il a, M. Hirzel, toujours trouvé la véritable extrémité de ces filets nerveux. Si M. Kilian avait fait ses recherches avec plus de soin et de précision, il n'aurait pas pu nier cette anastomose nerveuse, ni la regarder comme un produit de l'imagination de M. Jacobson. Mais quand M. Jacob-

son dit que cette anastomose n'est sujette à aucune déviation, M. Hirzel ne peut pas partager son opinion, parce que cette anastomose offre évidemment plusieurs variétés dans sa disposition. Enfin, M. Hirzel déclare n'avoir jamais observé de communication immédiate entre le premier ganglion cervical et le tronc du nerf glosso-pharyngien.

M. Tiedemann prétend que l'humeur contenue dans l'organe de l'ouïe, savoir, le liquide renfermé dans le vestibule, les canaux demi-circulaires et les rampes spirales du limaçon, doit être considérée comme le milieu nécessaire pour la propagation du son jusqu'aux plexus du nerf acoustique. Nous avons vu par le mémoire de M. Hirzel que des filets nerveux du ganglion pétreux du nerf glosso-pharyngien, du nerf pétreux supérieur de la seconde branche de la cinquième paire, et du ganglion cervical supérieur du nerf grand sympathique pénétraient dans la cavité du tympan, qu'ils s'y unissaient et envoyaient des filets déliés à la membrane de la fenêtre ronde (*membrana tympani secundaria*), à la fenêtre ovale et à la trompe d'Eustachi. Les premiers filets arrivent peut-être jusqu'à la membrane qui tapisse le vestibule, les canaux demi-circulaires et la cavité du limaçon, et dans lesquels se ramifient l'artère auriculaire interne qui préside à la sécrétion de l'humeur des cavités acoustiques. Si cela était, et ce n'est pas invraisemblable, mais nous ne pouvons pas en donner la démonstration, parce que les filets ont une ténuité excessive, il ne répugnerait pas à admettre par analogie que la sécrétion du *liquide acoustique* se fait également sous l'influence du nerf grand sympathique[1].

Après avoir décrit la corde du tympan, d'après les idées émises sur la marche de ce nerf par MM. H. Cloquet et Hirzel, M. Tiedemann déclare que, selon lui, les muscles qui tendent la membrane du tympan sont fournis par un rameau du ganglion sphéno-palatin, qui s'anastomose avec un nerf du ganglion du glosso-pharyngien décrit par Jacobson et avec le nerf grand sympathique. A en juger par analogie avec d'autres organes musculeux qui reçoivent leurs nerfs du grand sympathique, il faudrait admettre, suivant M. Tiedemann, que l'action des muscles de la cavité du tympan est automatique et involontaire, ainsi que l'a déjà dit M. G.-R. Tréviranus. Et sous ce rapport il compare les mouvemens qui se font dans le tympan à ceux qu'exécute l'iris qui reçoit aussi ses nerfs du grand sympathique, comme l'ont démontré MM. Chaussier, Ribes, Hirzel et Tiedemann.

M. Tiedemann revendique la découverte de l'anastomose dont Jacobson a la gloire, en faveur de Ehrenritter, professeur d'anatomie à Vienne, et il fonde son sentiment à cet égard sur une note insérée dans la Gazette médico-chirurgicale de Salzbourg, 1790, vol. IV, pag. 319.

(1) Ueber den Antheil des sympathischen Nervens an den Verrichtungen der Sinne, von Tiedemann. Zeitschrift für Physiologie. Erster Band. Heft 2.

M. F. Arnold, dans des dissections très nombreuses et très délicates faites sur des têtes humaines et sur des têtes de veaux, a reconnu, dans ce dernier cas, que le ganglion du nerf glosso-pharyngien, dont l'existence est niée à tort par M. Desmoulins, offre une disposition parfaitement analogue à celle qu'on observe chez l'homme, sous le rapport de la structure, de la forme, du volume, etc. Il naît de ce ganglion un filet assez considérable qui pénètre le tissu fibreux situé entre le rocher et la partie bulbeuse du temporal, pénètre dans la cavité du tympan, forme des anastomoses avec des filets venant immédiatement du nerf ganglionnaire, ainsi qu'avec un rameau provenant du ganglion du nerf pneumo-gastrique et forme un plexus semblable à celui qui a été découvert et décrit par Jacobson, dans l'espèce humaine. De ce plexus sortent des filets qui se rendent à la fenêtre ovale et au trou rond, ainsi qu'un rameau très délicat qui communique avec le cordon correspondant au nerf pétreux chez l'homme. Le filet principal, de ce plexus se porte au muscle tenseur de la membrane du tympan, la traverse, et vient passer sous le plexus carotidien; et après avoir marché sous ce plexus il longe le côté externe de la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustachi et va se terminer dans le ganglion qui est situé sur le côté interne de la troisième branche de la cinquième paire.

Dans un autre endroit de son mémoire, Arnold dit que dans l'homme la portion superficielle du nerf vidien qui, comme l'ont reconnu la plupart des anatomistes modernes, et comme lui-même l'a constaté, est formée, non par un filet, mais par deux, et même par un plus grand nombre de filets, se rend conjointement avec plusieurs rameaux très déliés du plexus par lequel l'artère carotide est embrassée, par l'orifice interne de l'aqueduc de Fallope, au nerf facial, avec lequel ils s'unissent.

Les anatomistes ne sont plus d'accord sur la question de savoir si le nerf pétreux s'unit au nerf facial, et si la corde du tympan doit être considérée comme un rameau de ce dernier nerf, comme tous les anciens et quelques modernes le prétendent, ou bien si ce nerf pétreux s'applique seulement sur le second et chemine dans sa gaîne fibreuse jusqu'à l'endroit où il s'en détache pour former la corde du tympan, ainsi que M. H. Cloquet et M. Hirzel le prétendent. Or, l'anatomie comparée, et des recherches exactes faites sur l'homme, ont appris à M. Arnold que ni l'une, ni l'autre de ces prétendues dispositions n'est la véritable. D'après ses propres recherches, M. Arnold pense que le nerf pétreux s'anastomose avec des filets, et surtout avec les filets externes du nerf facial, forme avec eux un renflement ganglionnaire, d'un aspect gris-rougeâtre, et d'une consistance molle, précisément à l'endroit où le nerf facial est géniculé, c'est-à-dire au-dessus de l'*hiatus Fallopii*, où le nerf vidien s'unit au nerf facial, de sorte que ce dernier nerf, au commencement de l'aqueduc de Fallope, prend une figure triangulaire, dont le sommet du triangle regarde l'orifice interne de ce canal. Cette partie, suivant Arnold, doit être

regardée comme un renflement ganglionnaire, et c'est de lui que partent des rameaux très déliés, dont les uns vont former :

a. Une anastomose avec le nerf acoustique, dans le conduit auditif interne, un peu avant l'entrée de ce nerf dans les cavités labyrinthiques; communication déjà signalée par Kœllner, et que j'ai plusieurs fois reconnue; mais avec des dispositions un peu différentes de celles que lui assigne M. Arnold.

b. Des communications avec les filets carotidiens du grand sympathique.

c. La corde du tympan.

d. La communication avec le pharyngo-glossien ou une des anastomoses de Jacobson.

Toutes ces communications nerveuses sont considérées par M. F. Arnold comme offrant une grande importance sous les rapports physiologique et pathologique, et de la connexion du nerf grand sympathique avec le nerf facial et le nerf acoustique, résulte pour lui la démonstration d'un point de doctrine admis jusqu'ici seulement par analogie; savoir, que la nutrition de toutes les parties du labyrinthe, ainsi que la sécrétion de l'humeur contenue dans cette cavité, humeur si indispensablement nécessaire à l'audition, se trouvent sous l'influence du nerf grand sympathique. Jusqu'ici la connexion de ce nerf avec la portion molle de la septième paire n'ayant pas été démontrée, il fallait, pour prouver la part que prend le nerf ganglionnaire à l'audition, recourir à l'admission de filets provenans du plexus de M. Jacobson, plexus qui devait envoyer des rameaux dans le labyrinthe à travers la fenêtre ronde, et nous avons vu que M. Tiedemann avait fait pressentir ces communications, et que par elles il avait cherché à expliquer l'influence des nerfs de la vie organique sur les fonctions de l'ouïe[1].

Quoique je me propose de décrire avec quelque soin la disposition de tous les nerfs qui se distribuent dans l'oreille interne ou qui parcourent les cavités creusées dans l'épaisseur du rocher, je dirai par anticipation quelques mots sur plusieurs de ces cordons nerveux.

J'ai vu un grand nombre de fois le renflement ganglionnaire que forme le nerf pharyngo-glossien à sa sortie du crâne par la partie antérieure du trou déchiré postérieur. Ce ganglion est reçu dans une petite dépression située entre la partie antérieure du trou déchiré postérieur et l'orifice inférieur évasé, de forme à peu près triangulaire, de l'aqueduc du limaçon. De ce ganglion part un filet qui, après avoir parcouru un trajet très court, pénètre dans un canal dont l'orifice est ouvert au côté externe de l'extrémité inférieure de l'aqueduc du limaçon. Cet orifice est constant, et

(1) Voy. dissertatio inauguralis medica sistens observationes nonnullas neurologicas de parte cephalica nervi sympathici in homine. F. Arnold, auctor. Heidelbergæ, 1826. — *Voy.* aussi Zeitschrift für Physiologie, etc. *Beschreibung des Kopftheils des sympathischen Nerven beim Kalb, nebst einigen Beobachtungen über diesen Theil beim Menschen. Von Doct. F. Arnold, p.* 125. *Zweiter Band, Heft* 1. *Darmstadt,* 1826.

je suis étonné que les ostéographes ne l'aient pas indiqué et que plusieurs anatomistes soient allés chercher le canal parcouru par le filet du glosso-pharyngien qui va dans le tympan former l'anastomose de Jacobson, ailleurs que tout près de l'origine inférieure de l'aqueduc du limaçon. Indiquer cet orifice sur la face inférieure de la pyramide du rocher, vers le sommet de cette pyramide, c'est avouer n'avoir pas vu les parties, ne les avoir pas disséquées, ou avoir pris un filet nerveux pour un autre; indiquer cet orifice du canal du filet du nerf glosso-pharyngien pour aller former dans le tympan l'anastomose de Jacobson, à la partie externe du trou stylo-mastoïdien ou orifice inférieur de l'aqueduc de Fallope, c'est commettre une grossière erreur. Je dirai à cet égard qu'il existe constamment à côté de ce trou stylo-mastoïdien deux autres ouvertures d'un diamètre plus petit que celui de l'orifice inférieur de l'aqueduc de Fallope, et que sur un temporal de fétus à terme, et sur des têtes de très jeunes enfans, on voit ces trois ouvertures sur la même ligne et à fleur de tête; mais lorsque l'apophyse mastoïde paraît et se développe, elle recouvre la petite ouverture externe, qui ne se montre plus qu'à une certaine hauteur dans la partie inférieure de l'aqueduc de Fallope. Cassebohm et Cotugno sont les seuls anatomistes qui aient dit quelques mots de cette disposition; mais ni l'un ni l'autre n'ont fait connaître la véritable structure de ces parties. Il y a donc là, à côté l'un de l'autre, trois canaux inflexes, dont l'un, depuis long-temps connu, plus long et d'un diamètre plus grand que les autres, forme l'aqueduc de Fallope; le second, situé entre le trou stylo-mastoïdien et l'apophyse mastoïde, plus court, recourbé dans sa partie supérieure, est dans son origine, ainsi que dans la partie inférieure de son trajet, parallèle au premier, puis change de direction, devient presque horizontal, s'ouvre dans la cavité du tympan; le troisième, situé en dedans et un peu en avant, séparé du précédent par le trou stylo-mastoïdien, est parallèle inférieurement à l'aqueduc de Fallope; moins long que les deux autres, il se recourbe dans la moitié de son trajet, se prolonge dans la cavité du tympan, y forme une saillie qui constitue la pyramide. Ce canal contient un filet nerveux particulier qui va sortir par le sommet de la pyramide.

La corde du tympan se sépare du nerf facial dans les fétus et les enfans, à une assez grande distance au-dessous du trou stylo-mastoïdien. Ce cordon s'engage dans le canal externe situé entre l'apophyse mastoïde et le trou stylo-mastoïdien, et, renfermé dans tout son trajet dans ce canal particulier, il est complètement étranger à l'aqueduc de Fallope, hors duquel il est situé. Il est facile de reconnaître que la corde du tympan est bien distincte des filets provenant soit du vidien, comme le veut M. H. Cloquet, ou du ganglion formé par le nerf vidien, lorsqu'il arrive sur le coude décrit par le nerf facial, au-dessus du conduit auditif interne et vers l'hiatus Fallopii.

Il est étonnant que Cassebohm, qui a assez bien indiqué l'orifice inférieur de ce canal, n'ait pas suivi ce conduit dans toute son étendue et qu'il n'ait pas non plus reconnu que la pyramide formait l'extrémité supérieure d'un canal particulier.

J'ai suivi et préparé plusieurs fois, dans la cavité du tympan, les filets du glosso-pharyngien et leurs anastomoses avec les rameaux du nerf vidien et ceux du grand sympathique. J'ai pu suivre des ramuscules, provenant de ces anastomoses, jusque dans les cavités labyrinthiques, à travers la fenêtre ronde et la fenêtre ovale; mais je les ai bientôt perdus sur la membrane fine qui tapisse ces canaux. J'ai également vu et préparé la communication de la portion molle avec la portion dure, un peu avant leur séparation dans le fond du conduit auditif interne, et là encore il y a un petit conduit distinct des canaux labyrinthiques, et qui loge un filet nerveux; mais je n'ai jamais rencontré le ganglion dont parle M. Arnold. Les pièces sur lesquelles j'ai vu ces dispositions anatomiques ont été faites dans un concours pour une place de prosecteur à la Faculté de médecine, en 1815; plusieurs de ces préparations appartiennent maintenant aux collections de la Faculté.

Je terminerai ces notes en manifestant mon étonnement de n'avoir pas trouvé indiqué, dans les travaux des anatomistes modernes, et particulièrement dans les mémoires de MM. Hirzel, Tiedemann et Arnold la disposition de plusieurs cordons nerveux appartenant au grand sympathique, et partant du ganglion cervical inférieur montant jusque dans la cavité cranienne par le canal vertébral creusé dans l'épaisseur des apophyses transverses des vertèbres cervicales, et suivant l'artère vertébrale ou cérébrale postérieure, en donnant dans leur chemin des filets anastomotiques avec les nerfs et les ganglions cervicaux, et allant se terminer sur la gouttière basilaire en communiquant avec les nerfs qui naissent de la moelle allongée. Je n'ai trouvé, il est vrai, cette disposition bien distincte que sur des animaux de haute stature, et particulièrement sur le cheval; encore, plusieurs fois n'ai-je pu suivre les derniers rameaux que jusqu'à la partie supérieure de la colonne cervicale, au moment où l'artère vertébrale décrit des courbures pour entrer dans le crâne. Je me rappelle avoir montré ces communications nerveuses à plusieurs médecins français et étrangers, et les avoir préparées sous les yeux de M. le docteur Cullen, qui a été pendant long-temps mon prosecteur, et qui est aujourd'hui professeur d'anatomie à Édimbourg. Je me propose de reprendre incessamment toutes ces recherches et de les publier avec plus de détail et de précision.

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

Planche X. — A. Nerf glosso-pharyngien. — *a*. Ganglion pétreux. — *b*. Rameau de Jacobson. — *c*. Filet de la fenêtre ronde. — *d*. Filet carotidien. — *e*. Filet de communication avec le nerf pétreux. — *f*. Filet du grand sympathique allant au ganglion pétreux. — *g*. Artère carotide. — *h*. Nerf moteur externe. — *i*. Filet du grand sympathique se rendant au nerf moteur externe (sixième paire). — *kk*. Nerf pétreux ou rameau supérieur du nerf vidien. — *ll*. Filet du grand sympathique se rendant au ganglion sphéno-palalin ou rameau inférieur du nerf vidien. — *m* Ganglion cervical supérieur. — *n*. Nerf facial.

Pl. 10.

Lith de Langlumé